



*Pareja de cotorras puertorriqueñas dentro de una jaula de reproducción*



# Aviario Iguaca

## *Estrategias Usadas en el Programa de Recuperación de la Cotorra Puertorriqueña*

*Abril de 2007*

El Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre, (FWS, por sus siglas en inglés), estableció el programa de recuperación de la cotorra puertorriqueña en el 1972. Al año siguiente, se estableció el primer aviario para la cotorra puertorriqueña en Luquillo dentro del Bosque Nacional El Yunque.

Durante los últimos 44 años, biólogos del FWS han aumentado nuestro conocimiento sobre la biología y el comportamiento de nuestra cotorra puertorriqueña, llamada Iguaca por los taínos. En el Aviario Iguaca, además de atender las necesidades diarias de las aves, el FWS también brinda modernos cuidados veterinarios y usa métodos sofisticados para recuperar la especie. Desde los comienzos en el Aviario de Luquillo, el FWS ha estado a la vanguardia de los más avanzados estudios y técnicas avícolas. Desde Puerto Rico, nuestros biólogos han contribuido también a la conservación de otras aves en Hawaii y América Latina.

Para continuar adelantando la recuperación de nuestra cotorra, el FWS completó la construcción del Aviario Iguaca para sustituir el Aviario de Luquillo. El edificio se logró con la participación del Servicio Forestal Federal, fondos federales y donaciones privadas que recaudó la Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre. El Aviario Iguaca, que incluye un complejo de 3 edificaciones y el complejo de jaulas José Antonio Rodríguez Vidal en una expansión de 1.2 cuerdas de terreno, será una herramienta poderosa para que el Servicio logre aún mayores logros y alcance la recuperación de la cotorra puertorriqueña.

El Aviario Iguaca funciona como una instalación científica dedicada a la cría de cotorras en cautiverio, el monitoreo de aves con cámaras, rigurosos cuidados veterinarios, el

acondicionamiento físico de las cotorras y las liberaciones de cotorras al estado silvestre.

### **La Crianza en Cautiverio**

La crianza en cautiverio es vital para evitar la extinción de la especie. Para tener un programa de cría exitoso es importante manejar el apareamiento de las aves. Las aves reproductoras y las parejas jóvenes que todavía no se reproducen se mantienen en las jaulas de reproducción. Las cotorras en cautiverio en el Aviario Iguaca y las cotorras cautivas en el aviario de Río Abajo se manejan como una sola población. Entre ambos aviarios se intercambian pájaros para formar nuevas parejas y asegurar la diversidad genética.

Luego de que las cotorras se aparean, la hembra tarda unos 24 a 26 días en poner de dos a cuatro huevos. Siempre es preferible que las cotorras incuben sus propios huevos o que cotorras nodrizas incuben huevos. Pero esto no siempre es posible y es aquí donde entra en función el Área de Cuido Priscilla Stubbe, donde se incubarán huevos y pichones que fueran abandonados por sus padres o que necesiten cuidado veterinario. Los huevos y pichones vendrán del mismo Aviario Iguaca, de la población silvestre en El Yunque y también del Aviario de Río Abajo.

### **Se busca maximizar la producción de huevos fértiles**

No todos los huevos son fértiles. Muchos son infértiles. La fertilidad se puede identificar alumbrando el huevo del cuarto al octavo día de incubación cuando se comienza a ver una serie de vasos sanguíneos a través del cascarón.

Cuando tenemos huevos fértiles que son abandonados por las cotorras y huevos con cascarones débiles que sufren daños en el cascarón, podemos usar las incubadoras de huevos. Estas máquinas se usan para calentar



*Bióloga Iris Rodríguez examinando un huevo.*

los huevos artificialmente. También se usan cuando tenemos cotorras altamente fértiles y queremos estimular la producción de una segunda camada de huevos removiendo la primera camada del nido. Los huevos removidos se incuban artificialmente. La incubadora más moderna en el aviario imita la incubación natural de una cotorra adulta, cambiando periódicamente la temperatura y humedad en la cavidad interna. Estas fluctuaciones simulan efectivamente los cambios que ocurren dentro del nido cuando la cotorra madre se mueve.

### **La eclosión puede ser natural o asistida**

Culminado el período de incubación, ha llegado el momento del nacimiento de los pichones. En este momento, el pichón comienza a romper el cascarón y puede tardar todo un día en salir. En algunas ocasiones, los pichones pueden nacer con problemas o estar mal posicionados y no pueden romper el cascarón por sí solos. En estos casos, los biólogos intervienen y desde afuera rompen el cascarón. Esto requiere mucho cuidado y paciencia para evitar causar daños al sistema vascular que le esta proveyendo oxígeno al pichón.

## La supervivencia de pichones fuera del nido

Ya culminada la faena de salir del cascarón, el pichón no puede regular la temperatura de su cuerpo y necesita calor externo. Al igual que con los huevos, siempre es preferible que las cotorras empollen sus propios pichones, pero para pichones abandonados o enfermos esto a veces no es posible o conveniente. Es entonces cuando las incubadoras nos proveen alternativas. Pero el calor de la incubadora no es suficiente para sobrevivir y la labor de alimentar al pichón que normalmente la realiza una pareja de cotorras adultas por medio de la regurgitación, ahora la tiene que realizar un biólogo cada dos horas durante las 24 horas del día. El alimento consiste de fórmula en polvo disuelta en una solución líquida de electrolitos y se suministra al pichón con una ampolleta.

## Se evitan las infecciones pulmonares esterilizando el material del nido.

Tanto los pichones en las incubadoras como los pichones incubados naturalmente, necesitan material de nido. El personal del aviario tritura ramas, las desecan y las esterilizan para evitar la proliferación de hongos y bacterias. Esta medida preventiva ha permitido que el FWS prácticamente elimine el problema de infecciones en el tracto respiratorio que anteriormente causaban mortandad del 50% de los pichones. El material que se confecciona en el aviario también se usa en los nidos silvestres.

## Observación de los nidos con el mínimo de disturbios.

Siempre es preferible dejar que la naturaleza tome su curso pero es importante monitorear el progreso de la temporada reproductiva e intervenir rápidamente cuando es necesario. Para esto, el antiguo aviario cuenta con un sistema de cámaras que nos permite ver dentro de los nidos para cotejar si hay huevos y pichones, sin causar disturbios. El Aviario Iguaca necesita un sistema nuevo de circuito cerrado.



Monitoreo de los nidos en el aviario.

## U.S. Fish & Wildlife Service

### Todas las cotorras reciben avanzado cuidado veterinario y exámenes anuales

Anualmente se realiza un examen físico a cada una de las cotorras acompañado de un examen de sangre. Tanto las cotorras jóvenes como las adultas son vulnerables a condiciones simples y severas. Las cotorras son examinadas, diagnosticadas y tratadas en el hospital del aviario. En el hospital, el Dr. Veterinario, Antonio Rivera ofrece tratamiento para infecciones, heridas y ejecuta cirugías. También se examina el sistema reproductivo de las cotorras para identificar cotorras estériles y enfocar los esfuerzos de reproducción con cotorras aptas para reproducirse.

El aviario cuenta con equipo diagnóstico de Rayos X. Esta es una herramienta importante para el diagnóstico rápido y eficaz de condiciones como fracturas, cuerpos extraños ingeridos y condiciones médicas que de otro modo pasarían desapercibidas y podrían significar la



cotarra bajo anestesia durante un estudio de fertilidad.

diferencia entre la vida y la muerte de nuestros pacientes.

Dado que el metabolismo de las aves es muy acelerado y cualquier enfermedad puede resultar mortal de un momento a otro, es vital diagnosticar las enfermedades e intervenir rápidamente. Para diagnosticar muchas condiciones a veces se requiere de pruebas de laboratorio. Para esto, el hospital del aviario Iguaca cuenta con un sofisticado sistema que en cuestión de minutos analiza una muestra de sangre y revela la condición de los riñones, el páncreas, los niveles de enzimas musculares, calcio, sodio, potasio y otros parámetros importantes. Se han salvado muchas cotorras al realizar en el aviario los exámenes de sangre que antes se

hacían fuera de Puerto Rico.

Para manejar las enfermedades que son infecciosas, o que arrojan sospecha de ser contagiosas, el personal del aviario inmediatamente pone el ave en cuestión de 30 a 40 días aislado y en cuarentena. También ponemos en cuarentena las cotorras que vienen del Aviario de Río Abajo o que regresan al aviario luego de salir para exhibición. Esto se hace de manera preventiva para evitar introducir enfermedades contagiosas al resto de la población cautiva.

Es importante recalcar que el objetivo del aviario, como parte del programa de recuperación, es ayudar a producir tres poblaciones silvestres auto-sustentables en Puerto Rico. Hasta el momento, se han liberado cotorras criadas en cautiverio en dos lugares: el Bosque Nacional El Yunque y el Bosque Río Abajo. Para cumplir nuestra meta, el FWS ha desarrollado protocolos de liberación que se ajustan a las condiciones de cada uno de los lugares de liberación.

### Preparamos cotorras para liberar al estado silvestre.

La socialización y el ejercicio son importantes para liberar cotorras al estado silvestre. En las jaulas de vuelo, las cotorras socializan, forman nuevas parejas y hacen ejercicio. Las cotorras que van a ser liberadas al estado silvestre son sometidas a un entrenamiento especial para desarrollar sus destrezas de vuelo maniobra, fortaleza y vigor. Se realizan exámenes veterinarios exhaustivos para eliminar la posibilidad de introducir enfermedades al estado silvestre. También se expone a las cotorras al guaraguao, que es uno de sus predadores más fuertes, para que las cotorras aprendan a identificarlo en el estado silvestre. Como parte del protocolo de liberación se instalan radio-transmisores en el cuello de las cotorras, para monitorear la movilidad de las cotorras recién liberadas.

*Escrito por Lilibeth Serrano, con la colaboración de Jafet Velez, Marisel López, y el Dr. Antonio Rivera*